

Sehr geehrter Herr Geschäftsführender Vizepräsident Prof. Ordon, liebe Kolleginnen und Kollegen der GPZ,

sind Sie zurzeit gestresst? Dann haben Sie die Möglichkeit diesem aus dem Weg zu gehen und sich eventuell sogar aus dem Staub zu machen. Pflanzen jedoch können das nicht und sind im wahrsten Sinne des Wortes mit ihrem Standort verwurzelt. Aus der Forschung gibt es jedoch einige interessante Beispiele wie Pflanzen stressresistent werden und eben nicht flüchten, sondern standhaft bleiben und mit abiotischen Stress fertig werden.

Interessant ist auch das Pflanzenhormon ABA, das im Lauf der Evolution seine Tätigkeitsfelder erweitert hat und nun von einem internationalen Forscherteam in Würzburg unter die Lupe genommen wurde. Die neuesten Erkenntnisse dazu finden Sie in unseren VBIO-News.

Wissen Sie was eine Ratsche ist? Wie eine Ratsche funktioniert auch der molekulare Motor, der den Gen-Transfer zwischen Bakterien möglich macht.

Kölner Forscher haben sich das einmal genauer angeschaut und erklären uns den Antrieb der Translokationratsche. Ohne Motor machen sich dagegen Abwehrzellen des Immunsystems auf den Weg, um nach Krankheitserregern zu suchen. Wie sie sich dabei orientieren und warum sie dabei Ausstülpungen an ihrer Vorderseite benötigen, haben Forscher aus Braunschweig und Wien einmal genauer untersucht.

Grosse Krawatten werden von guten Sängern getragen. Wo? Im Wald natürlich und da trägt eben das Kohlmeisenmännchen, das die Tonintervalle besonders exakt singt, die größte Krawatte über der Brust und hat natürlich auch den größeren Erfolg bei den Weibchen. Ob sich dass auf den Menschen übertragen lässt, ist jedoch fraglich. Entscheidend bei den Untersuchungen und den Ergebnissen der Studie ist jedoch das Verständnis der Evolution akustischer Kommunikation bei Tieren und da hat nun mal der bessere Sänger, mit präziseren Intervallen, die Nase vorn.

Das VBIO-Team wünscht Ihnen viel Spaß beim Lesen des Newsletters.

\*\*\*\*\* AUSWAHL AKTUELLER NEWS \*\*\*\*\*

1. Kraftwerke der Zelle weiter ausspioniert

Störfälle in den Kraftwerken der Zelle (Mitochondrien) bringen die Energieproduktion aus dem Gleichgewicht, zudem machen sie krank. Die Fo...

[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22934](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22934)

2. Wie Pflanzen mit abiotischem Stress fertig werden

Pflanzen und Menschen sind sich in einem Punkt sehr nahe. Beide eint eine starke Abneigung gegen Stress. Pflanzen trifft es als standortgebund...

[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22932](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22932)

3. Wenn Nervenzellen miteinander reden – und Forscher zusehen

Eine einzelne Nervenzelle kann weder Gedanken hervorbringen noch Verhalten steuern - Gehirnleistungen sind immer Teamwork. Aktive Nervenzellen bil...

[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22929](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22929)

4. „Forschergeist in der BTA-Ausbildung“ - Erfolgreiche Auszubildende mit Miltenyi Biotec-Preis 2016 ausgezeichnet

Bereits zum achten Mal wurde kürzlich der Miltenyi Biotec-Preises vergeben. Der bundesweite Wettbewerb prämiert hervorrage...

[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22928](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22928)

5. Ein Motor für den Gen-Transfer zwischen Bakterien

Obwohl Bakterien sich asexuell fortpflanzen, können sie auch Erbgut untereinander austauschen. Der sogenannte horizontale Gentransfer ste...

[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22927](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22927)

6. Wie Pflanzen ihre Umgebungstemperatur messen

Nach einem warmen Winter blühen die lang ersehnten Frühlingsblüher wie Tulpen und Narzissen früher als nach einem kalten. Auch die Modellpfla...

[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22926](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22926)

7. Nationale MINT-Lehrerkonferenz in Berlin am 7. Dezember 2016

MINT- Kompetenzen werden in der modernen Informationsgesellschaft immer wichtiger: Ob alltägliche Kommunikation über Medien und sozi...

[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22925](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22925)

8. Wenn Fettzellen die Farbe ändern

Im Körper von Säugetieren gibt es mehrere Arten von Fettgewebe. Weiße Fettzellen befinden sich hauptsächlich im Rumpfbereich sowie in ...

[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22923](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22923)

9. Rostocker Forscher entdeckt neue Krabbe an der Ostseeküste

Spektakuläre Funde an der Ostseeküste von Mecklenburg-Vorpommern. Der Meeresbiologe Dr. Wolfgang Wranik von der Universität Rostock, entdec...

[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22922](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22922)

10. Wie Pflanzen die Welt erobern

Eine von Ökologen der Universität Konstanz durchgeführte Studie zeigt, dass sich Pflanzen, die in der Lage sind, Samen ohne Partner o...

[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22921](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22921)

11. Wo sich Gen-Mais und Natur-Mais mischen

In Europa bestimmen sogenannte Biosicherheitsmaßnahmen, wie Landwirtschaft mit und ohne gentechnisch veränderte Organismen sicher nebeneinan...

[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22920](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22920)

12. Insektensterben statt Bienentanz: Wissenschaftler fordern Sofortmaßnahmen gegen Artenschwund

Ganze Landstriche ohne bestäubende Insekten – in China schon heute Wirklichkeit. Dort müssen Bäume und Pflanzen bereits von Hand bestä...

[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22919](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22919)

13. Zehn Monate in der Luft

Fliegender Rekord: Der Mauersegler vollbringt eine erstaunliche Leistung. Denn er bleibt von Beginn seines Zugs nach Süden bis zur Rückkehr ...

[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22918](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22918)

14. ABA: Ein Pflanzenhormon im evolutionären Wandel  
Geschlechtsbestimmung, Samenruhe, Wasserhaushalt: Im Lauf der Evolution hat das Pflanzenhormon Abscisinsäure seine Tätigkeitsfelder erweitert. N...  
[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22917](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22917)

15. Wie ein Pilz das Immunsystem von Pflanzen hemmt  
Der Pilz Piriformospora indica besiedelt die Wurzeln unterschiedlichster Pflanzen. Das können Orchideen, Tabak, Gerste oder sogar Moose sein. Da...  
[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22914](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22914)

16. Gute Sänger tragen grosse Krawatten  
Nicht alle Kohlmeisen singen gleich schön. In einer neuen Studie, die in «Proceedings of the National Academy of Sciences PNAS» veröffentli...  
[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22913](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22913)

17. Neue Nervenzellen fürs Gehirn  
Verliert unser Gehirn Nervenzellen, kann es diesen Verlust selbst kaum kompensieren. Wissenschaftler und Ärzte hoffen daher, mit transplantiert...  
[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22912](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22912)

18. Zelltod mit Ansage  
Die Entwicklung von Nervenzellen aus Stamm- und Vorläuferzellen – die sogenannte Neurogenese - ist ein komplexer Prozess, bei dem a...  
[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22909](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22909)

19. Wie Abwehrzellen sich orientieren  
Wenn sich bestimmte Zellen des Immunsystems auf der Suche nach Krankheitserregern durch die Gewebe des Körpers bewegen, bilden sie da...  
[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22908](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22908)

20. Wie eine Raubwanze Spinnen überlistet  
Raffinierte Taktik: Die Raubwanze Stenolemus lebt gefährlich, denn ihre Beute sind wehrhafte Netzspinnen. Wie sich der Räuber unbeme...  
[http://www.vbio.de/informationen/alle\\_news/e17162?news\\_id=22907](http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=22907)

Weitere News siehe <http://www.vbio.de>

Wenn Sie den Newsletter nicht mehr erhalten möchten, senden Sie bitte eine kurze Nachricht an [info@vbio.de](mailto:info@vbio.de).

\*\*\*\*\* AUSWAHL AKTUELLER TERMINE \*\*\*\*\*

1. "Klein, aber oho: Welche Funktion haben Bakterien im Korallenriff?"

05.11.16-05.11.16 Bremen

<http://www.bestewelten.de/kalender/veranstaltung/klein-aber-oho-welche-funktion-haben-bakterien-im-korallenriff/>

2. „Wie wir lernen. Neue Einblicke ins Gehirn“

07.11.16-07.11.16 Berlin

<http://www.bbaw.de/EML2016>

3. "Natur als Erlebnis und Gestaltungsraum"

07.11.16-07.11.16 Laufen

<http://www.anl.bayern.de/veranstaltungen/index.htm>

4. "Signal Transduction – Receptors, Mediators and Genes"

09.11.16-11.11.16 Weimar

<http://beta.sigtrans.de/>

5. Careers in Pharma, Biotech, Chemie, Medizin - Karrieretag der LMU

09.11.16-09.11.16 München

<http://www.careers-in-cpbm.de/>

Weitere Termine siehe <http://www.vbio.de/termine>